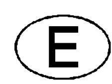
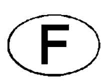
FESTO

Instrucciones de servicio



Notice d'utilisation

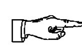


El montaje y la puesta en servicio deberá estar a cargo exclusivamente de personal técnico autorizado y en concordancia con las instrucciones de servicio.

Montage et mise en service uniquement par du personnel agréé, conformément aux instructions d'utilisation.

Significado de los símbolos/Symboles:


Atención, Peligro
Attention


Indicaciones
Remarque

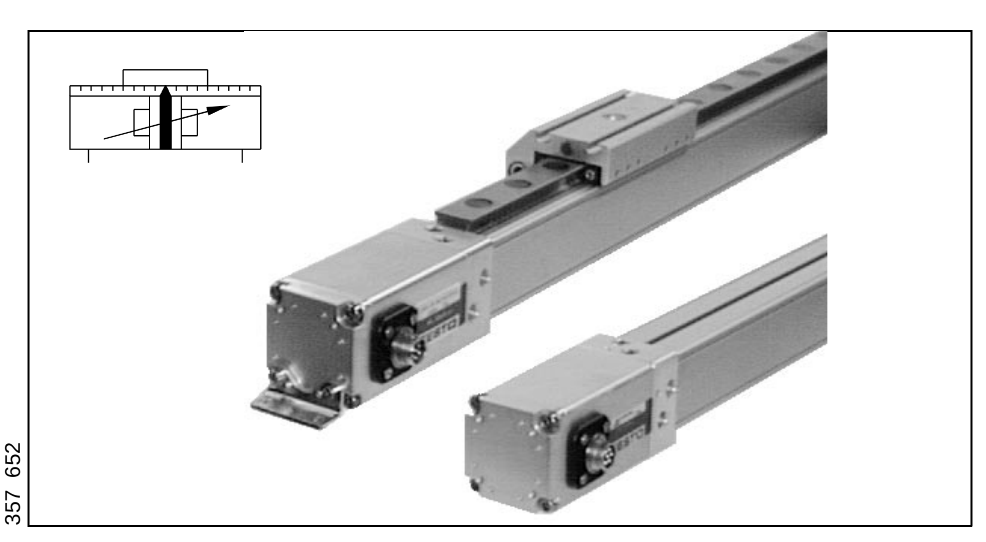

Reciclaje
Recycling


Accesorios
Accessoires

Accionamiento lineal neumático (sin vástago), con sistema de medición de recorrido Tipo DGPI(L)-...

Vérin pneumatique sans tige à capteur de déplacement intégré Type DGPI(L)-...

357 652





1 Componentes operativos y conexiones

- Rosca interior de sujeción (1)
- Conexión de alimentación indirecta de aire a presión (2)
- Conexión de alimentación directa de aire a presión (3)
- Tornillo para ajustar la amortiguación de final de carrera (4)
- Ranura sin recorte para elemento de fijación deslizante (5)
- Boquillas de lubricación para guía de rodamientos (6)
- Ranura para sujeción de la carga útil (7)
- Taladro para sujeción de la carga útil (8)
- Rosca para sujeción de la carga útil (9)
- Taladro para conexión a tierra (10)
- Conexión del sistema de medición (11)

Organes de commande et raccords

- Taraudage de fixation (1)
- Raccord d'alimentation indirecte (2)
- Raccord d'alimentation directe (3)
- Vis de réglage de l'amortissement de fin de course (4)
- Rainure sans évidement pour écrous coulissants (internes) (5)
- Graisseur du guidage à roulements à billes (6)
- Rainure de fixation de la charge (7)
- Trou de fixation de la charge (8)
- Taraudage de fixation de la charge (9)
- Trou de raccordement à la terre (10)
- Racc. du capteur de déplacement (11)

Fig. 1

2

Funcionamiento y aplicaciones

El vástago interior se desplaza de un lado al otro por alimentación alterna de aire a presión. El movimiento es transmitido al carro exterior mediante una unión fija. Para ello es necesario que la camisa del cilindro cuente con una ranura; dicha ranura es hermetizada mediante un sistema de cintas. La unidad DGPI(L)-... es utilizada para el transporte de masas en espacios reducidos. El sistema integrado de medición del recorrido se conecta al controlador de ejes para el SPC-100-M-... de Temposonic.

Fonction/Application

La mise sous pression alternée des raccords entraîne le va-et-vient du coulisseau à l'intérieur du tube. Ce mouvement de va-et-vient est transmis au chariot externe rendu solidaire du coulisseau par un assemblage rigide. La fente pratiquée à cet effet dans le tube du vérin est rendue étanche par un système à bande. Le DGPI(L)-... est utilisé pour le positionnement pneumatique dans les endroits exigus. Le capteur de déplacement intégré est prévu pour un raccordement au contrôleur d'axe du Temposonics SPC-100-M.

3

Condiciones para el uso en fábrica



Indicaciones generales para el uso correcto y seguro del producto:

- Acatar los valores límite para presiones, fuerzas, pares, masas, velocidades y temperaturas.
- Procurar la disponibilidad de aire a presión seco y sin lubricar, debidamente acondicionado
- Considerar las condiciones del medio ambiente imperantes en el lugar de la aplicación.

Conditions de mise en oeuvre

Consignes générales à respecter pour une utilisation conforme et sûre du produit.

- Observez toujours les valeurs limites indiquées (pressions, forces, couples, masses, vitesses, températures.
- Utilisez un air comprimé correctement conditionné, sec, non lubrifié.
- Tenez compte de l'environnement ambiant.

- Respetar las prescripciones establecidas por las asociaciones profesionales, por la autoridad de inspección técnica o por las normas nacionales respectivas vigentes.
- Retirar todos los elementos previstos para el transporte, tales como cera protectora, láminas, tapas y cartones. Utilizar los depósitos de reciclaje para el vertido de los diversos materiales.
- Utilizar siempre aire seco, no lubricado para el funcionamiento de la unidad DGPI(L)-... exenta de lubricación durante toda su vida útil.
- Aplicar aire lentamente en todo el sistema. De este modo pueden evitarse movimientos descontrolados.
- En caso de operaciones de posicionamiento servoneumático:
  controlar en cada caso que la carrera útil sea igual al 80% de la longitud del cilindro.
  En funcionamiento dinámico máx., es necesario que en ambos extremos se disponga de una amortiguación de aire a presión que corresponda por lo menos a un 10% del volumen del cilindro.

- Observez les prescription de la caisse de prévoyance contre les accidents, des services de contrôle technique, des dispositions VDE ou des réglementations nationales en vigueur.
- Retirez toutes les protections de transport telles que cire, films, capuchons et cartons.
  Les matériaux constitutifs sont recyclables par collecte sélective.
- N’utilisez que de l’air comprimé sec et non lubrifié pendant toute la durée de vie du produit.
  Seul un air comprimé sec et non lubrifié peut garantir le graissage à vie du DGPI(L)-...
- Mettez l’installation en pression progressivement afin d’éviter tout mouvement incontrôlé.
- Pour les positionnements servo-pneumatiques: veillez, pour votre application, à respecter les conditions suivantes:
  Course de travail =
  80 % de la course du vérin.
  A vitesse élevée, il est nécessaire de conserver au moins 10 % du volume du vérin comme coussin d’air aux deux fins de course.

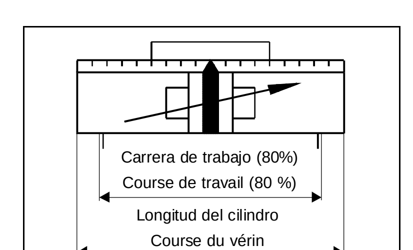


Fig. 2

- Utilizar el producto en su estado original, no efectuando modificaciones sin autorización.

- Utilisez le produit dans son état d'origine, sans lui apporter quelque modification que ce soit.

4

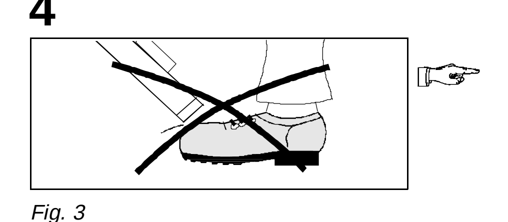


Fig. 3



Transporte y almacenamiento

- Tómese en cuenta el peso del DGPI(L)-...:
  El DGPI(L)-... pesa hasta 5 kg.

Transport et stockage

- Tenez compte du poids du DGPI(L)-...:

  Il peut peser jusqu'à 5 kg.

5

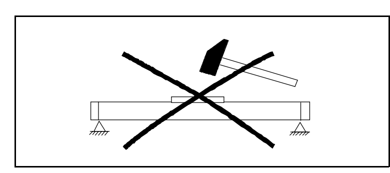


Fig. 4

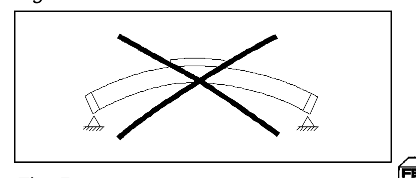


Fig. 5

Montaje

Montaje mecánico

- Utilizar la unidad DGPI(L)-... de tal manera que el sistema de cintas hermetizantes no pueda sufrir daños. Cualquier daño disminuirá la seguridad operativa.

- Montar el cilindro sin someterlo a esfuerzos que tiendan a deformar su estructura.

  Aplicándose carreras largas, utilizar el apoyo central, tipo MUP-...

  En la figura 6 se muestran las distancias de apoyo que deberán acatarse.

Montage

Montage mécanique

- Manipulez le DGPI(L)-... de façon à éviter tout endommagement de la bande d'étanchéité du tube du vérin, ce qui pourrait affecter la sécurité de fonctionnement.

- Veillez à éviter toute contrainte au montage.

  Sur les vérins à longue course, le support central MUP-... permet de remédier à ce problème.
  L'espacement des appuis est représenté sur la figure 6.

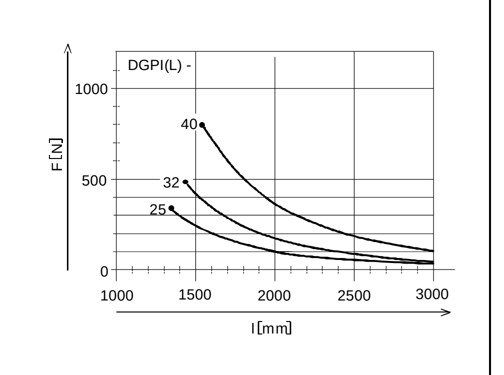


Fig. 6:
Distancias de apoyo necesarias en el DGPI(L)-...

Distancias de apoyo [mm]: l
Componente de fuerzas paralelas al eje y [N]: F

Fig. 6:
Espacement des appuis pour le DGPI(L)-...

Intervalles d'appui [mm]: l
Composante de force parallèle à l'axe y [N]: F



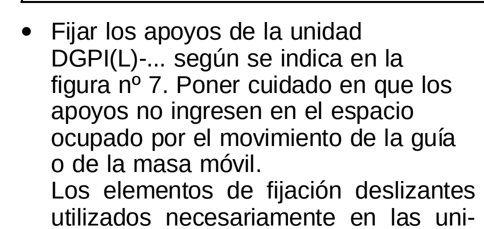


Fig. 7

- Fijar los apoyos de la unidad DGPI(L)-... según se indica en la figura nº 7. Poner cuidado en que los apoyos no ingresen en el espacio ocupado por el movimiento de la guía o de la masa móvil.
  Los elementos de fijación deslizantes utilizados necesariamente en las unidades DGPI(L)-32-... y DGPI(L)- 40-... pueden ser montados en cualquier parte de la ranura.
- Colocar la unidad de accionamiento lineal de tal modo que siempre se tenga fácil acceso a los componentes operativos.

- Fixez le support central sur le DGPI(L)-... comme indiqué à la figure 7, de façon à ce qu'il ne se trouve pas sur la trajectoire du guide ou de la masse en mouvement.

  Sur le DGPI(L)-32-... et le DGPI(L)-40-..., il suffit d'incliner les écrous coulissants pour pouvoir les introduire à l'endroit voulu de la rainure.

- Positionnez le vérin de façon à ce que les éléments de commande soient toujours accessibles.

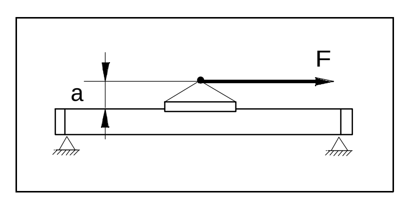
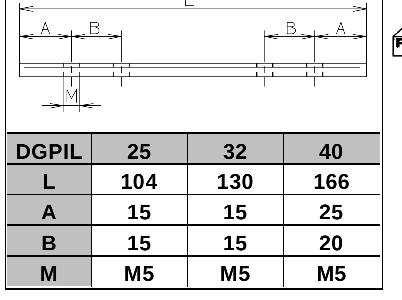


Fig. 8



DGPIL	25	32	40
L	104	130	166
A	15	15	25
B	15	15	20
M	M5	M5	M5

Fig. 9

- Ajustar los tornillos homogéneamente.

  En caso de recurrirse a una guía adicional para la carga útil del DGPI-..., deberá mantenerse una distancia adecuada entre el cursor y la masa.

- Colocar la carga útil sobre el carro o la guía de tal manera que el par de vuelco resultante de la fuerza "F" transcurra paralelamente al eje del cilindro y que la distancia a sea pequeña.
  Masa móvil
  = Carga útil + Masa del carro

En cilindros DGPIL:

- Utilizar piezas deslizantes del tipo NSLT-... para atornillar la carga útil. En la tabla de la fig. 9 constan las medidas de las piezas deslizantes.

- No retirar las tapas azules de material plástico de las culatas.

  Estas tapas tienen la finalidad de proteger las cintas hermetizantes para que no se ensucien.

- Veillez au serrage uniforme des vis de fixation.

  En cas de guidage supplémentaire de la charge utile, il convient dans le cas du DGPI-... de conserver un degré de liberté suffisant entre le coulisseau et la charge.

- Placez votre charge utile sur le coulisseau ou sur le guide, de façon à ce que le couple de basculement résultant de la composante des forces F soit parallèle à l'axe du vérin et que la distance a reste minime.
  Masse en mouvement = masse utile
  + masse du coulisseau

Sur les vérins DGPI(L)-...:

- Utilisez les écrous coulissants du type NSTL-... pour visser la charge utile. Dimensions des écrous coulissants, voir page 9.

- Laissez les capuchons bleus en matière plastique sur les culasses.

  Ils servent à protéger le dispositif tendeur du système à bande contre l'encrassement.





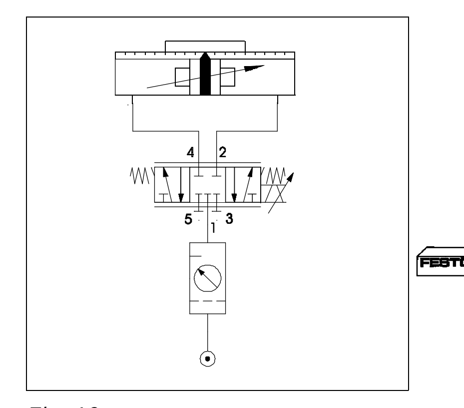


Fig. 10

Montaje neumático

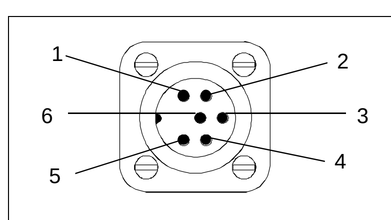
- Compruebe la necesidad de prever una conexión de PARADA de EMERGENCIA
- Utilizar una válvula proporcional distribuidora del tipo MPYE-.. para el accionamiento de la unidad DGPI(L)-... . En la fig. 10 se muestra el esquema sin parada neumática de emergencia.

  La unidad MPYE-... permite regular la velocidad y posicionar los cilindros.
- Comprobar la necesidad de montar válvulas unidireccionales reguladas del tipo HGL-... (con gran caudal).
  De este modo se evitará que la masa móvil se deslice repentinamente hacia abajo si se produce una caída de presión y si la unidad ha sido montada en posición vertical u oblicua.
- Seleccione las conexiones adecuadas para el aire a presión.
  Las conexiones correspondiente para aire a presión están previstas de fábrica y se encuentran junto a la conexión del sistema de medición.
  Las conexiones de alternativa están tapadas con tapones ciegos.

Montage pneumatique

- Vérifiez s'il n'est pas nécessaire de monter un dispositif d'arrêt d'urgence.
- Utilisez un distributeur proportionnel du type MPYE-... pour piloter le DGPI(L)-...
  Pour la pose des tuyaux sans arrêt d'urgence pneumatique, voir figure 10.

  Le MPYE-... sert à commander la vitesse et le positionnement des vérins.
- Vérifiez s'il est nécessaire de faire appel à des clapets antiretour pilotés, type HGL-... (avec grand passage).
  En cas de chute de pression sur les montages verticaux ou inclinés, ils permettent d'éviter un brusque glissement de la charge mobile vers le bas.
- Utilisez des raccords d'air comprimé appropriés.
  Des raccords optionnels ont été aménagés en plus des raccords prévus d'usine. Ils sont obturés par des bouchons filetés.



PIN/BROCHE	Señal/Signal
1	Clock
2	Clock N
3	Init
4	Init N
5	+15 V
6	AGND

Fig. 11

En el caso de la unidad DGPI(L)-..., una de las dos cámaras del cilindro puede recibir aire a presión únicamente a través de un conducto interno.
El sistema interno de alimentación de aire permite un posicionamiento servoneumático de gran precisión, incluso si la longitud es más de 600 mm.

Montaje eléctrico

- Introducir el tornillo de rosca cortante en el taladro previsto para la conexión a tierra (10).
  De este modo se produce el contacto eléctrico debido, a pesar de la capa anodizada.
- Establecer la conexión a tierra (10) mediante un cable que cumpla las siguientes condiciones:
  - Diámetro mínimo del cable: 1,5 mm
  - Largo máximo del cable: 10 metros
- Conectar el controlador de ejes SPC 100 a la conexión prevista para el sistema de medición. Con ese fin, utilizar únicamente el cable original. La ocupación de los contactos consta en la fig. 11.
- Tomar en cuenta que el imán permanente incorporado en el émbolo sólo es apropiado para el funcionamiento del sistema integrado de medición de recorrido y que no está previsto para el funcionamiento de detectores de proximidad magnéticos.

Sur le DGPI(L)-..., l'une des deux chambres du vérin ne peut être alimentée que par le conduit d'alimentation interne. En cas de positionnement servo-pneumatique, l'alimentation interne du DGPI(L)-... permet un positionnement fiable, même pour les vérins de course >= 600 mm.

Montage électrique

- Vissez la vis autotaraudeuse fournie dans le trou de raccordement à la terre (10).
  Le contact électrique est assuré malgré la couche anodisée.
- Raccordez le câble de terre au potentiel de mise à la terre (10).
  - Section du câble: min. 1,5 mm^2
  - Longueur du câble: max. 10 m.
- Raccordez le câble du capteur de déplacement au contrôleur d'axe SPC 100. N'utilisez pour ce faire que le câble d'origine. Pour l'ordre de brochage, voir fig. 11.
- Attention: l'aimant permanent monté dans le piston ne sert qu'à faire fonctionner le capteur de déplacement intégré. Nous déclinons toute responsabilité en cas d'utilisation de capteurs de proximité à commande magnétique.



6

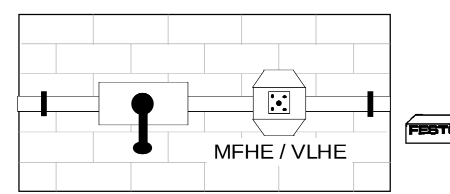


Fig. 12

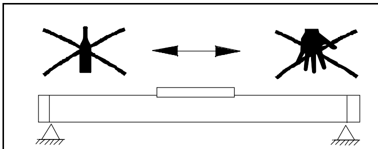


Fig. 13

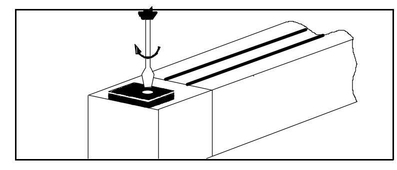


Fig. 14

Puesta en servicio

Equipo completo

- Aplicar aire lentamente a todo el sistema. Para una alimentación lenta de aire para la puesta en marcha, utilizar una válvula de seguridad del tipo MFHE-... o VLHE-...

Unidad individual

1. Adoptar las medidas necesarias para
   - que nadie tenga acceso a la zona de movimiento de la masa móvil (por ejemplo, mediante el montaje de una reja de seguridad)
   - que no se encuentren objetos extraños en dicha zona
2. Atornillar completamente los tornillos de ajuste de la amortiguación de finales de carrera.
3. Para la alimentación de aire a la unidad DGPI(L)-..., proceder de la siguiente manera:
   - Aplicar aire simultáneamente en ambos lados. El carro avanza primero lentamente un poco hacia adelante, hasta detenerse.

Mise en service

Installation générale

- Mettez l'installation en pression progressivement. Pour ce faire, utilisez le distributeur de mise en pression progressive type MFHE-... ou VLHE-...

Equipements individuels

1. Veillez à ce que dans la zone de déplacement du DGPI(L)
   - personne n'intervienne sur la trajectoire de la masse en mouvement (prévoir par exemple une grille de protection)
   - aucun objet étranger ne se trouve sur la trajectoire de la masse en mouvement.
2. Vissez complètement les vis de réglage de l'amortissement de fin de course.
3. Mettez le DGPI(L)-... en pression de la façon suivante:
   - Mise en pression simultanée des deux côtés. Le coulisseau avance d'abord légèrement et s'arrête sur une position.

- A continuación, evacuar el aire de un lado. El carro avanza hasta su posición de final de carrera.
  De este modo se evitan cargas demasiado elevadas en el DGPI(L)-... y en la red de aire comprimido.

4. Efectuar una prueba con poca presión (por ejemplo 2 bar).
5. Utilizar amortiguadores regulables en toda la carrera, en función de la aplicación concreta en cada caso.
   Estos amortiguadores evitan daños posteriores en la periferia a causa de errores de manejo o fallos en el sistema.

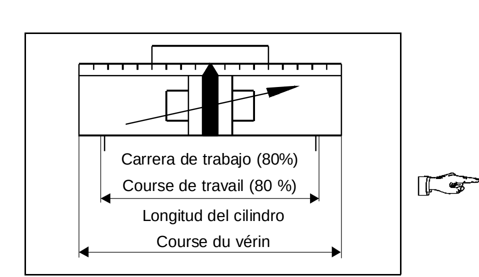


Fig. 15

6. Controlar si la carrera útil prevista acata los límites necesarios (de máximo 80% de la longitud del cilindro).
   Tratándose de cilindros con una longitud < de 360 mm: En estos cilindros es posible que la carrera útil se reduzca por la amortiguación de finales de carrera. En caso de un movimiento dinámico máximo, deberá evitarse que el tramo de amortiguación interfiera con el tramo de la carrera útil.
   Tratándose de masas que sobresalen del carro longitudinalmente, los tornillos de ajuste de la amortiguación de final de carrera sólo podrán regularse si la unidad DGPI(L)-... no está en movimiento.

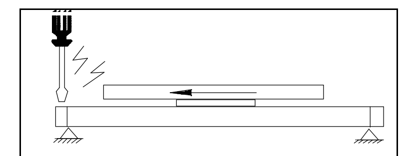


Fig. 16

- Puis mise à l'échappement d'un côté. Le coulisseau se déplace jusqu'en fin de course.
  Vous évitez ainsi de surcharger le DGPI(L)-... et le circuit d'air comprimé.

4. Effectuez une passage d'essai à basse pression (par ex. 2 bar).
5. Utilizes des amortisseurs qui, selon l'application visée, peuvent être déplacés sur toute la course.
   Cela permet d'éviter tout domage dans la zone périphérique en cas d'apparition de défauts sur la commande uo le système.

6. Vérifiez si la course de travail prévue se situe bien dans les limites admissibles (max. 80 % de la course du vérin).
   Sur les vérins dont la course est < 360 mm, la course de travail peut être limitée par l'amortissement de fin de course.
   A pleine vitesse, la longueur d'amortissement ne doit pas chevaucher la course de travail.

   Lorsque la charge utile dépasse au-dessus du coulisseau, les vis de réglage de l'amortissement de fin de course ne peuvent être manoeuvrées qu'à l'arrêt du DGPI(L)-...



7

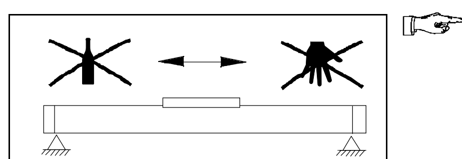


Fig. 17

Servicio y funcionamiento

- Adoptar las medidas necesarias para
  - que nadie tenga acceso a la zona de movimiento de la masa móvil
  - que no se encuentren objetos extraños en dicha zona

  Sólo deberá tenerse acceso a la zona de operación de la unidad DGPI(L)-.. si ésta se ha detenido por completo.

Si la carga es grande o la velocidad del cursor es alta

- utilizar los amortiguadores o topes que sean apropiados.
  El cuadro que se ofrece a continuación muestra la capacidad de amortiguación de los amortiguadores internos (PPV) en función de las velocidades.



  Si no se dispone de dispositivos de amortiguación externa podrá destruirse el cilindro cuando las masas y velocidad son superiores a los límites indicados.
  No rebasar las fuerzas, energías y momentos admisibles de cilindros y amortiguadores, incluso en caso de fallos.

Conduite et utilisation

- Veillez à ce que dans la zone de déplacement du DGPI(L)
  - personne n'intervienne sur la trajectoire de la masse en mouvement
  - aucun objet étranger ne se trouve sur la trajectoire de la masse en mouvement.

  Toujours attendre l'arrêt complet de la masse pour intervenir sur le DGPI(L).

En cas de charge utile importante ou de vitesse rapide du coulisseau,

- utilisez des amortisseurs ou des butées appropriés.
  L'amortissement de fin de course interne (PPV) est capable d'amortir les masses mentionnées dans la figure suivante.
  Sans dispositif d'amortissement externe, le dépassement des masses et des vitesses indiquées peut provoquer la destruction du vérin.
  En cas d'apparition de défauts, assurez-vous que les forces, énergies et couples admissibles des vérins et des amortisseur ne sont pas dépassés.

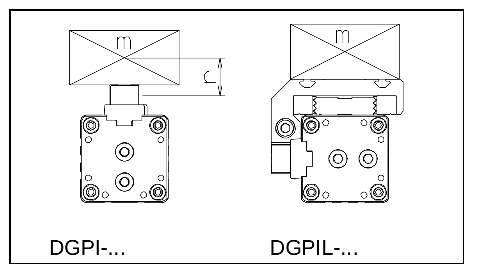


Fig. 18

Masa a amortiguar [kg]: m
Velocidad del carro [m/s]: v

Charge utile (montée sur le haut) [kg]: m
Vitesse du coulisseau [m/s]: v

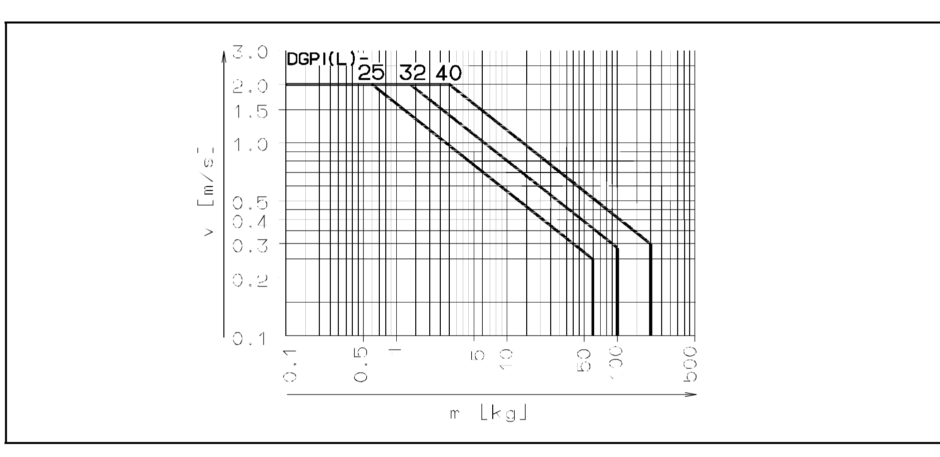


Fig. 19:
Capacidad máxima de amortiguación de la unidad PPV, en función de la velocidad del cursor, de la carga útil móvil y de la distancia r del centro de gravedad a 6 bar, 20° C y posición horizontal

Fig. 19:
Capacité d'amortissement maximum des PPV en fonction de la vitesse de déplacement du coulisseau de la charge utile m et de l'écart par rapport au centre de gravité r sous 5 bar, 20° C et montage horizontal

8

Mantenimiento y conservación

- En caso de suciedad, limpiar el sistema de cintas hermetizantes utilizando un paño suave.

  Para ello podrán utilizarse todas las substancias de limpieza que no dañen los materiales.

Maintenance et entretien

- En cas d'encrassement du système à bande, nettoyez-le de l'extérieur à l'aide d'un chiffon doux.

  N'utilisez que des produits de nettoyage non agressifs pour les matériaux.



Fig. 20

- Para lubricar las superficies exentas de grasa de la guía o del sistema de cinta, utilizar grasa "Esso Beacon 2".

  De este modo se renovará la protección contra la humedad y la capacidad de deslizamiento del DGPI(L)-...

- Purgar el DGPIL-... y lubricar la guía con "grasa KP2K" (según norma DIN 51852) a través de las cuatro boquillas (6) mientras va moviendo el carro con la mano. Si no se procede de esta manera, no se llenarán homogéneamente los espacios que se están lubricando.

  Intervalos de lubricación en caso de utilizar el sistema con cargas grandes:
  - cada 400 kilómetros de recorrido. Para lubricar, utilizar una prensa con boquilla de aguja (A) según DIN 1283.

- Graissez les surfaces dégraissées du rail de guidage ou du système à bande avec de la graisse "Esso Beacon 2".

  Vous renouvelez ainsi la protection contre l'humidité et la lubrification du DGPI(L).

- Purgez le DGPI(L) et injectez de la graisse "KP2K" (selon DIN 51852) dans les 4 graisseurs (6), tout en déplaçant le coulisseau à la main. Ceci contribue à une bonne répartition de la graisse.

  Intervalles de graissage pour sollicitations importantes:

  - tous les 400 km de course. Utilisez pour ce faire une pompe à graisse avec embout pointu (A) selon DIN 1283.

9

Desmontaje y reparación

En caso de fallos en la unidad DGPI(L)-...:

- Primero comprobar si es necesario llevar a cabo una reparación. Con ese fin consultar el capítulo "eliminación de fallos". En caso necesario, enviar la unidad DGPI(L) a Festo para su reparación.
- ☞ Cerrar todos los tornillos de fijación de la unidad DGPI(L)-... . De este modo se evitan disfunciones y no se ocasionan daños en el sistema integrado de medición de recorrido.

Démontage et réparation

Au cas où le DGPI(L)-... présenterait des perturbations:

- Vérifiez tout d'abord, en vous aidant du paragraphe "Dépannage", si une réparation est nécessaire. Si tel est le cas, envoyez le DGPI(L)-... à Festo pour réparation.
- Laissez toutes les vis de fixation du DGPI(L)-... vissées. Ceci permet d'éviter les dysfonctionnements et l'endommagement du capteur de déplacement intégré.

10

Accesorios

Sujeción para pies	Tipo HP-...
Válvula de arranque tipo	Tipo MFHE-...
Apoyo central	Tipo MUP-...
Pieza de deslizamiento	Tipo NST-.../NSTL-...
Grasa lubricante P.ej.	ESSO BEACON 2
Elemento de fijación de amortiguadores	Tipo KYP-...
Amortiguadores	Tipo YSR-...-C
Protector de la ranura de la pieza deslizante	Tipo ABP-...
Conjunto de piezas de sujeción	Tipo BB-...-DGPL
Cable original	Tipo KMTS-TLF-

Accessoires

Fixation par pattes	Type HP-...
Distributeur de mise en circuit	Type MFHE-...
Support central	Type MUP-...
Ecrous coulissants	Type NST-.../NSTL-...
Graisse par ex.	"ESSO BEACON 2"
Support d'amortisseur	Type KYP-...
Amortisseur	Type YSR-...-C
Cache-rainure	Type ABP-...
Kit de fixation	Type BB-...-DGPL
Câble d'origine	Type KMTS-TLF-



11 Datos técnicos

Neumático/mecánico

Tipo	DGPI(L)-25-...-B	DGPI(L)-32-...-B	DGPI(L)-40-...-B				
Posicin de montaje	Indistinta						
Construccin	Cilindro neumtico de doble efecto sin vstago; con unin fija entre el mbolo y el carro; con sistema integrado de medicin de recorrido						
Presin de funcionamiento	2 – 8 bar		1,5 – 8 bar				
Margen de temperatura admisible	–10° C hasta + 60° C						
Fluido	Aire a presin filtrado, con o sin lubricacin						
Fuerza terica de elevacin a 6 bar *)	295 N	483 N	754 N				
Consumo terico de aire DGPI	0,18	0,314	0,551				
DGPIL	0,603	0,892	1,699				
Fuga mxima de la unidad nueva, a 6 bar	10 l/h						
Amortiguacin de finales de carrera	Ajustable neumticamente						
Tramo de amortiguacin *)	18 mm	20 mm	30 mm				
Componente de carga admisible verticalmente en relacin con el eje del cilindro *)	En funcin del tipo, de la velocidad y de la carga. Determinar mediante clculo, recurriendo a los datos incluidos en el catlogo.						
Par de vuelco esttico admisible del carro *)							
Materiales	Perfil del cilindro, culatas, pieza de arrastre: Al anodizado; juntas, cinta hermetizante: NBR/PU; cinta de gua, rascador de suciedad, desviacin: POM; pegamentos: Loctite 662/684; gua: acero (con gua de rodamientos)						
*) Acatar las instrucciones de instalacin del SPC 100 (TNR 357688)							

Fig. 21

Caractéristiques techniques **pneumatique/mécanique**

Type		DGPI(L)-25-...-B	DGPI(L)-32-...-B	DGPI(L)-40-...-B				
Position de montage		indifférente						
Type de construction		vérin pneumatique à double effet, sans tige, à chariot solidaire du piston et capteur de déplacement intégré						
Plage de pression de service		2 – 8 bar		1.5 – 8 bar				
Plage de température adm.		-10° C bis + 60° C						
Fluide		Air comprimé, sec, filtré, non lubrifié						
Poussée théorique sous 6 bar *)		295 N	483 N	754 N				
Consommation théorique	DGPI	0.18	0.314	0.551				
	DGPIL	0.603	0.892	1.699				
Fuite max. à l'état neuf sous 6 bar		10 l/h						
Amortissement de fin de course		pneumatique réglable						
Course d'amortissement *)		18 mm	20 mm	30 mm				
Composante de charge utile admissible à la verticale de l'axe du vérin *)		fonction du type, del la vitesse et de la charge; à calculer á partir des indications du catalogue						
Couples statiques adm. de basculement du chariot du DGP(L) *)								
Matériaux		Profilé de vérin, culasse, coulisseau: Al anodisé; joints, bande d'étanchéité: PU, NBR; bande de guidage, racleur, renvoi: POM; colles: Loctite 662/684; rail de guidage: St (guidage à roulement)						
*) Tenez compte des instructions d'installation jointes au SPC 100 (TNR 357688).								

Fig.21



Datos técnicos

Caractéristiques techniques

eléctrico

électrique

Tipo	DGPI(L)-...-...-B	Type
Sistema de medición del recorrido	Sensor magnético de recorrido / Cap. de déplacement magnétostrictif	Système de mesure
Tipo de protección (sistema de medición, incluyendo el cuerpo y los elementos de conexión)	IP 65	Protection (système de mesure, boîtier et connectrique compris)
Tipo de conexión, enchufe con brida	DIN 45322	Type de conexion, connecteur à flasque
Señal de salida	Start/Stop RS 422	Signal de sortie
Gradiente (velocidad ultrasonido)	vease placa de car:................/voir Etiquette grd.	Gradient (vilesse ultra-son)
Linealidad	≤ ± 0.05 % F.S./Min. ± 0.05 mm	Linéarité
Precisión de repetición (incl. nivel de ruidos)	≤ ± (0.001% F.S. + 0.02 mm)	Précision répétitive (niveau sonore compris)
Histéresis	≤ 0.09 mm	Hystérésis
Tensión de alimentación	14.5 - 26.5 V c.c./DC	Tension d'alimentation
Frecuencia residual (de pico a pico)	< 0.5 Vss / < 0.5 Vpp	Ondulation résiduelle (de pic à pic)
Consumo de corriente (Start/Stop)	30 mA typ.	Courant absorbé (Start/Stop)
Coeficiente térmico	0.01 mm/^{o}C + 9 ppm/^{o}C por mm de logitud medida/par mm de longueur mesurée	Coefficient de température
Compatibilidad CEM (con cilindro conectados a tierra Grado	DIN IEC 801-4 3	CEM (vérin mis à la terre) Sévérité

Fig. 22

12

Eliminación de fallos

Fallos en el sistema neumático

Problema	Posible causa	**Solución**
Fuertes fugas de aire	El cilindro ha sido montado expuesto a fuerzas de deformación Juntas desgastadas	Fijar el cilindro sobre una superficie plana. Enviar el cilindro a Festo para la reparación.
El cilindro no alcanza la velocidad deseada	Volumen de aire insuficiente Fricción o contrafuerzas demasiado grandes	Ampliar los segmentos de los empalmes; anteponer mayor volumen; seleccionar una unidad más potente.

Fig.23

Dépannage

Pneumatique

Panne	Cause possible	**Remède**
Fuite importante	Vérin monté sous contraintes Joint usé	Fixer le vérin sur une surface plane: Envoyer à Festo pour réparation
Le vérin n’atteint pas la vitesse voulue	Manque d’air Friction importante ou force antagoniste	Augmenter les sections de passage, monter une capacité en amont Choisir un vérin plus grand

Fig.23

FESTO

Postfach
D-73726 Esslingen
Tel. 49 (0711) 347-0

Texto original: alemán
Versión: 9508 NH

Texte source: allemand
Version: 9508 NH

Fallos en el sistema eléctrico/Electrique

Problema	Posible causa	Solución
Fallos en la consulta de posiciones	Interferencias por fuerte campos magnéticos externos; influencias ambientales fuera del margen de las especificaciones	Eliminar las interferencias ocasionadas por campos magnéticos externos. Acatar las especificaciones.
La unidad SPC 100 indica SEnER (fallo de sensor)	Cable del sistema de medición defectuoso Controlador de eje defectuoso Sistema de medición integrado defectuoso	Controlar el cable y el controlador; en caso necesario, sustituirlos. Controlar el sensor a lo largo de todo el recorrido y, en caso necesario, enviarlo a Festo.
Insuficiente precisión de pos. absoluto	Ajuste equivocado de la velocidad del ultrasonido	Corregir el ajuste en la unidad SPC 100
Panne	**Cause possible**	**Remède**
Défauts de détection de position	Champs magnétiques externes importants Influences ambiantes hors spécifications	Eliminer les champs magnétiques externes, Respecter les spécifications
Le SPC 100 affiche le message SEnER (défault capteur)	Câble du système de mesure du contrôleur d'axe défectueux Système de mesure intégré défectueux	Contrôler le système de mesure et le contrôleur d'axe. Les remplacer si nécessaire. Contrôler le capteur sur toute la course et l'envoyer en réparation à Festo si nécessaire
Faible précision de pos. absolu	Mauvais réglage de la vitesse ultrasonique	Modifier le réglage sur le SPC 100

Fig. 24